



المدرسة العليا للتكنولوجيا الدار البيضاء
Ecole Supérieure de Technologie Casablanca

Université Hassan II

Ecole Supérieure de Technologie Casablanca

Filière : Génie Informatique

Rapport de Stage

201

Société : Groupe OCP Service Informatique

Elaboré par : Tayani Amine – Bougzime Oualid

Pole : Maroc Chimie Safi

Encadrant : Mme. Sanaa DOUIRANI

Période : De 01/07/2018 à 31/07/2018

AUTEUR :

Bougzime Oualid
29,Rue Irfane Quartier Essalam, 46020, Safi
06-58-68-87-95
Oualidbac1999@gmail.com

Tayani Amine
07,Rue Chajarat Eddor Quartier Najah El Amir, 46020, Safi
06-84-36-36-93
sami.outandish@gmail.com

Élèves en 1^{ère} année DUT Département Génie Informatique à l'Ecole Supérieure
de Technologie Casablanca

TYPE DE RAPPORT :

Stage d'initiation d'un mois.
Du 1 Juillet au 31 Juillet 2018.

COMMENDITAIRE :

DSI/O/B/S: Maroc Chimie Safi
OCP – Maroc Chimie
Parrain de Stage : Mme.Douirani

DEDICACE

*A NOS professeurs et corps administratif ESTC,
A notre famille,
En témoignant une affection et un sacrifice que vous
avez déployés, à notre égard, notre
Amour ne saurait être exprime par des dédicaces.
Que Dieu seul, puissant, vous accorde santé,
bonheur, prospérité et longue vie.*

REMERCIEMENT

Ce rapport est le résultat d'un effort constant. Cet effort n'aurait pu aboutir sans la Contribution de nombre de personnes. Ainsi se présente l'occasion de les remercier.

Nous tenons à présenter nos vifs remerciements et nos profondes gratitude à la Direction Maroc Chimie Safi, de nous avoir accueillie dans son organisme. En tout particulièrement nous remercions notre parrain de stage Mme. DOUIRANI qui nous a prêté main forte afin d'accomplir notre premier stage dans les bonnes conditions.

Nous ne pouvons passer sous silence les efforts fournis par tout individu travaillant au sein de l'OCP pour leur contribution durant la période de notre stage, de leur encadrement et de leurs précieuses informations et conseils.

Je tiens aussi à remercier tous ceux qui ont participé de près ou de loin au bon déroulement de notre stage.

En outre, nous remercions l'Ecole Supérieur de Technologie, direction et professeurs, de l'effort précieux qu'ils fournissent afin de nous offrir une formation complète et bonne.

SOMMAIRE

Auteur.....	2
Dédicace.....	3
Remerciement.....	4
Sommaire.....	5
Introduction générale.....	7
Liste des figures et tableaux.....	8
Partie A : Présentation du GROUPE OCP.....	9
Chapitre 1 : Présentation générale du Groupe OCP.....	10
1. Présentation du GROUPE OCP.....	10
2. OCP en bref.....	11
3. Historique du GROUPE OCP.....	12
4. Organigramme du GROUPE OCP.....	15
5. Activités du GROUPE OCP.....	16
6. Les filiales du GROUPE OCP.....	18
7. La concurrence envers l'OCP.....	20
a). Les importants concurrents du groupe OCP.....	20
b). Comment l'Ocp dissuade la concurrence.....	20
Chapitre 2 : Pôle chimie de Safi.....	21
1. Présentation générale.....	21
2. Les divisions.....	22
Chapitre 3 : Présentation du Service Informatique.....	24
1. Mission du service informatique	24

2. Organisation du Système Informatique.....	25
PARTIE B : Etude de l'architecture globale du réseau.....	29
1. Introduction générale sur réseau de l'OCP.....	30
2. Le Réseau Local d'OCP Safi.....	31
3. Liaison Inter-Réseau Safi.....	34
4. Plate-forme matérielle de réseau.....	35
PARTIE C : Application de gestion de consultants de service médicale.....	41
1. Présentation de l'application.....	42
2. Choix du langage de programmation.....	42
3. Outils et logiciels.....	44
4. Modélisation Conceptuelle Et Organisationnelle.....	45
5. Principales interfaces graphiques.....	52
Références bibliographiques.....	58
Conclusion.....	59

INTRODUCTION :

Élèves en première année DUT Génie informatique, un stage d'initiation est une étape primordiale pour accomplir une formation qui répond aux besoins du marché de l'emploi.

Cette période de quatre semaines nous a permis de découvrir de manière plus concrète le monde du travail, de contacter en proximité les techniciens pendant leurs tâches journalières et de connaître les sections de base et les fonctions essentielles du service informatique au sein de cette société, et parachève l'enseignement théorique et pratique reçu au cours de notre formation.

Ce stage d'initiation, d'une durée d'un mois a pour but de découvrir les infrastructures réseaux et les outils administratifs utilisés dans un système d'information d'une entreprise.

Ce rapport présente le travail que nous avons effectué lors de notre stage au sein de la société OCP SAFI S.A qui s'est déroulé du 2 juillet au 31 juillet 2018 à savoir l'étude d'une description globale du réseau informatique du site et le développement d'une application en Service Médicale.

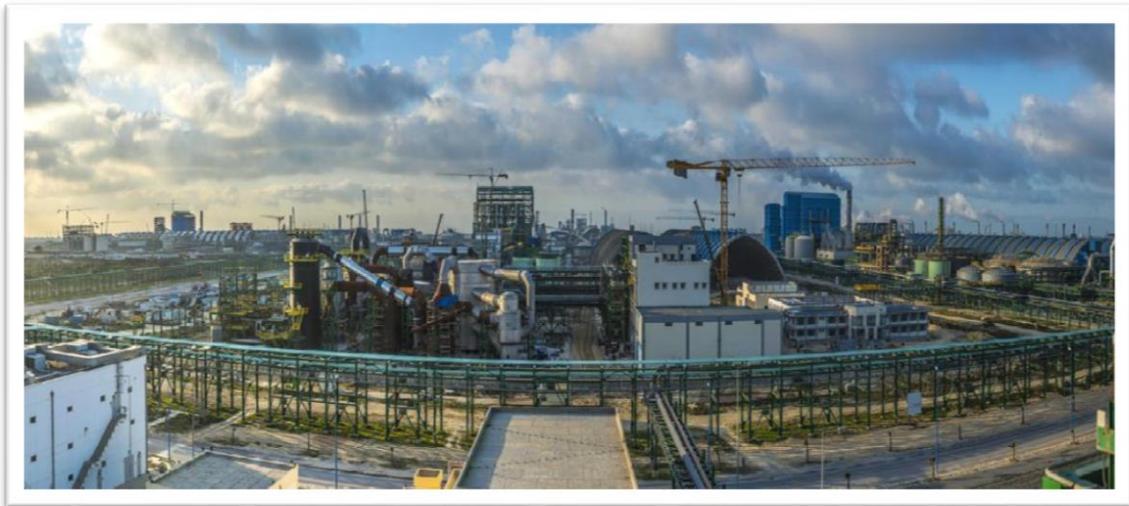
Comme il est connu les salariés doivent bénéficier d'un suivi médical dans le cadre de son contrat de travail, et pour cela on arrive à créer une application web qui fait cette tâche au lieu de la faire manuellement.

Pour ce faire on se chargera en premier lieu d'une présentation générale de l'entreprise OCP. Ensuite, nous allons mettre à votre disposition une étude de l'architecture de réseau de cette entreprise. Enfin, on va se focaliser sur l'application de gestion médicale de patients d'OCP.

Liste des figures

Figure 1 : Groupe de OCP safi.....	9
Figure 2 : les sites d'OCP.....	17
Figure 3 : Division Pôle Maroc Chimie de Safi	24
Figure 4 : Centre D'appel Desk.....	28
Figure 5 : Infrastructure Réseau OCP-Safi.....	32
Figure 6 : Exemple de Topologie de MPLS.....	33
Figure 7 : Liaison Inter-Réseau Safi.....	34
Figure 8 : Dictionnaire de données	47
Figure 9 : Modèle conceptuel de données	48
Figure 10 : Modèle conceptuel de traitements.....	50
Figure 11 : Modèle Organisationel de traitements.....	51
Figure 12 : Page de création du compte.....	52
Figure 13 : Page d'authentification pour l'accès à l'application.....	52
Figure 14 : interface principale D'application.....	53
Figure 15 : Page historique des consultations.....	54
Figure 16 : Page suppression des consultations.....	54
Figure 17 : Page 1 du modification de consultations.....	55
Figure 18 : Page 2 du modification de consultations.....	55
Figure 19 : Page de Recherche de consultations.....	56
Figure 20 : fiche d'ordonnance médicale.....	56
Figure 21 : Fiche de prise en charge.....	57

PARTIE A : PRESENTATION GENERALE DE LIEU DE STAGE



« Figure 1 : Groupe Ocp De Safi »

Dans cette partie :

- ❖ Présentation du Groupe O.C.P.
- ❖ Présentation du Pole Maroc Chimie
- ❖ Présentation du service informatique.

Chapitre 1 : Présentation de Groupe OCP :

1 . Présentation du groupe OCP :

Avec un accès exclusif aux plus grandes réserves de phosphate du Monde, OCP se place comme leader mondial de la production de phosphate, d'acide phosphorique et d'engrais.

Totalement intégré, le Groupe intervient dans chacune des étapes de la chaîne de valeur, de l'extraction minière à la transformation chimique jusqu'à la commercialisation des produits phosphatés.

C'est au travers d'une organisation parfaitement optimisée que le leader assure plus de 28% des exportations de phosphate sous toutes formes avec des capacités minières dépassant les 32 millions de tonnes par an. Ainsi, fort d'une expérience de près d'un siècle dans le développement industriel, le Groupe a su affirmer un positionnement unique ainsi qu'une flexibilité inégalée dans une industrie hautement spécialisée et complexe.

L'engagement social et sociétal du Groupe OCP au Maroc est inscrit dans son ADN. Il reflète son intégration harmonieuse dans l'environnement de son propre écosystème social.

2. L'OCP en bref :

- **Création de l'OCP** : 1920.
- **Création du Groupe** : 1975.
- **Création d'OCP SA** : 2008.
- **PDG** : Mostafa Terrab.
- **Siège social** : Casablanca.
- **Forme juridique** : société anonyme.
- **Activité** : Mines.
- **Réserves de phosphate** : 3/4 des réserves mondiales.
- **Production** : phosphate et dérivés phosphatés (acide phosphorique, engrais).
- **Sites de production** :
 - Phosphate : Khouribga, Benguerir, Youssoufia, Boucraâ-Laâyoune.
 - Dérivés : Safi, Jorf Lasfar.
- **Ports d'embarquement** : Casablanca, Jorf Lasfar, Safi, Laâyoune.
- **Effectifs** : 20980 employés.
- **Production d'Acide phosphorique** : 4,4 millions de tonnes.
- **Production d'Engrais phosphatés** (MAP, DAP, TSP, Engrais spécialisés) : 4,8 millions de tonnes.
- **Production marchande de phosphate** : 24,45 millions de tonnes.
- **Part du Groupe OCP dans le total des exportations marocaines** : 33 %
- **contribution au PIB marocain** : 4,3 %
- **Chiffre d'affaires à l'export** : 41.4 milliards de dirhams.
- **Résultat Net** : 7,6 milliards de dirhams.
- **Clients à travers le monde** : +150 clients.
- **Parts de marché à l'international** :
 - Phosphate : 40 %

- Acide Phosphorique : 38.4%

- Engrais : 8.4%

■ Présence mondiale :

- Amérique du nord : 90%

- Amérique du sud : 30%

- Europe : 38%

- Afrique : 24%

- Asie de l'Est : 9%

- Asie du Sud : 25%

- Océanie : 36%

3. Historique du Groupe OCP :

=> 1920 :



=> 1921 – 1960 :

1921

Début de l'extraction souterraine du phosphate dans la zone de Khourigba. Première expédition depuis le port phosphatier de Casablanca

1932



Début de l'extraction souterraine du phosphate dans la zone de Youssoufia

1934



Descenderie recette I de Youssoufia

1942



Séchage des phosphates dans des fours au charbon à Youssoufia. Création d'une unité de calcination à Youssoufia

1951



L'ère de l'extraction à ciel ouvert. Mine de Sidi Daoui dans la région de Khourigba

=> 1961 - 1970 :

1965



Création de la société Maroc Chimie

1965




Extension de l'extraction à ciel ouvert à Merah Lahrach

1965



Inauguration de l'usine chimique de Safi par feu SM Le Roi Hassan II

=> 1971 - 1990 :

<p>1973</p> <p>Création de Maroc Phosphore</p>	<p>1980</p> <p>Lancement de la mine de Benguerir</p>	
<p>1976</p>  <p>Lancement du 1er centre de Recherche & Développement d'OCP, le Cerphos</p>	<p>1981</p> <p>Démarrage de Maroc Phosphore I et II à Safi</p>	
	<p>1982</p>  <p>Inauguration par feu SM le Roi Hassan II de l'usine de séchage de Oued Zem</p>	
		<p>Lancement de la plateforme de Jorf Lasfar</p>

=> **1991 - 2005 :**

<p>1998</p>  <p>Démarrage de la production d'acide phosphorique purifiée à Emaphos sur le site de Jorf Lasfar</p>
<p>1996 - 2004</p> <p>Création de plusieurs Joint-ventures: Indo Maroc Phosphore (IMACID), Zuari Maroc Phosphates (ZMPL), Euro Maroc Phosphore (EMAPHOS), Pakistan Maroc Phosphore (PAKPHOS)</p>
<p>2000</p>  <p>Mise en marche de l'usine lavage-flottation à Khourigba</p>

=> 2006 - 2010

2006



Démarrage de la nouvelle ligne DAP 850 000 T/an à Jorf Lasfar

2007 - 2009



Lancement de nouveaux pôles urbains à Khourigba et à Benguerir : Mine Verte et Ville Verte

2008

OCP devient une Société Anonyme

2008



Inauguration par SM Le Roi Mohammed VI de l'usine Pakistan Maroc Phosphore

2009

Démarrage de Bunge Maroc Phosphore

2010

Partenariat avec Jacobs Engineering Inc. et création de JESA, lancement de 4 unités de production d'engrais à Jorf Lasfar

2010 - 2011



Ouverture de 2 bureaux de représentation au Brésil et en Argentine.

Démarrage de plusieurs unités industrielles (Laverie Merah Lahrach, STEP...)

=> 2011 - 2014 :

2011

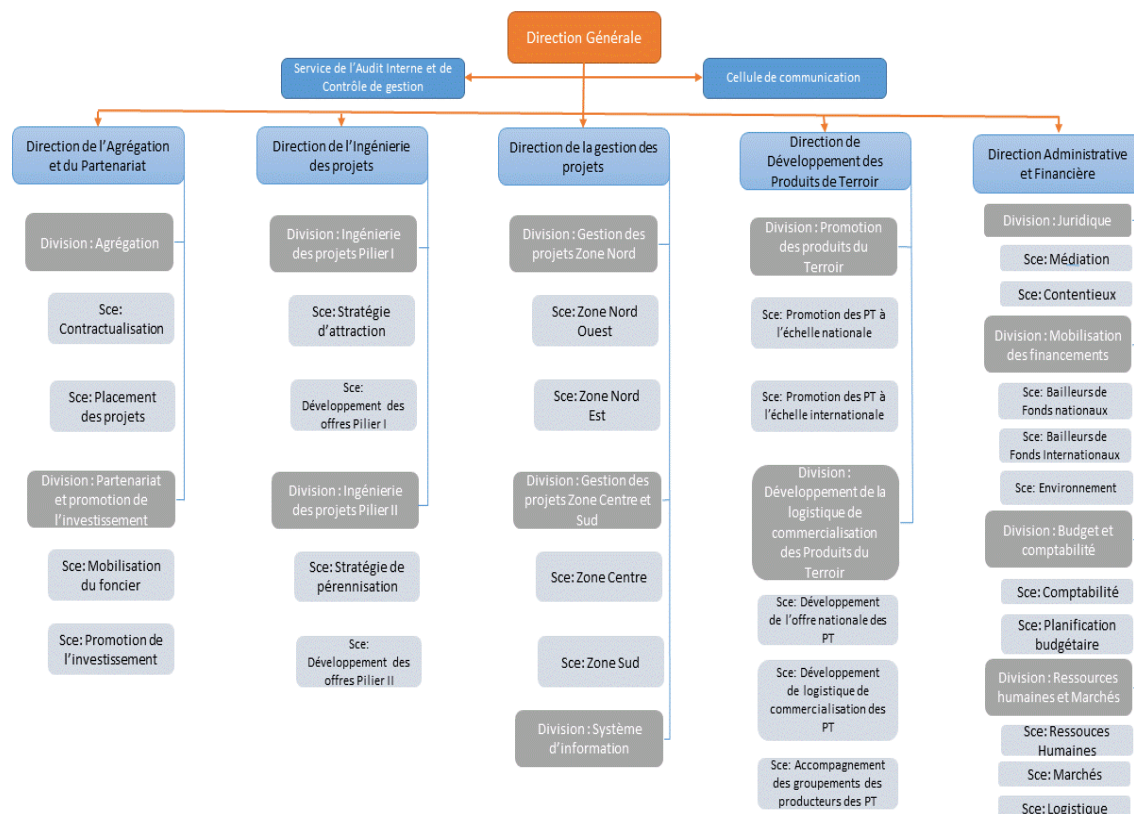
Lancement d'une unité de dessalement d'eau de mer à Jorf Lasfar

2014



Démarrage programmé du projet Slurry Pipeline sur l'axe Khourigba-Jorf Lasfar sur une longueur de 235 km

4. Organigramme du groupe OCP :



5. Les Activités du Groupe OCP :

Le Groupe OCP spécialisé dans l'extraction et la commercialisation de phosphate et de produits dérivés délivre chaque année, plus de 30 millions de tonnes de minerais extraites du sous-sol marocain qui détient les trois-quarts des réserves mondiales.

Principalement utilisé dans la fabrication des engrais, le phosphate provient des sites de Khouribga, Ben guérir, Youssoufia et Boucraâ-Laâyoune.

Selon les cas, le minerai subit une Ou plusieurs opérations de traitement.

Les missions du groupe OCP se résument donc dans les points suivants :

- ❖ **L'extraction** : une opération consiste à extraire le phosphate de la terre et s'exécute en 4 phases : Forage, sautage, décapage et défrichage.
- ❖ **Le traitement** : une opération qui se fait principalement après extraction et a pour but l'enrichissement du minerai en améliorant sa teneur.

- ❖ **La valorisation** : le phosphate est transformé en acide phosphorique et en engrais au sein des industries chimiques des différents sites.
- ❖ **Le transport** : une fois le phosphate extrait puis traité, il est transporté vers le port de CASA, SAFI ou EL JADIDA à destination des différents pays importateurs.
- ❖ **La vente** : le phosphate est vendu selon des demandes des clients, soit brut soit après valorisation.



<< Figure 2 : les Sites d'OCP >>

Trois sites d'exploitation minière :

- ◆ Khouribga
- ◆ Ben guérir / Youssoufia

- ◆ Boucraâ / Laâyoune

Deux sites de transformation chimique :

- ◆ Safi
- ◆ Jorf Lasfar

Le minerai est exploité tel quel ou livré aux industries chimiques du Groupe à Jorf Lasfar ou à Safi pour être transformé en produits dérivés commercialisables :

- ◆ Acide phosphorique de base .
- ◆ Acide phosphorique purifié et les Engrais solides.

Quatre ports desservant les centres de production :

La division Maroc Chimie a été créée en 1965 ; son objectif c'est la production d'acide phosphorique, et les engrais.

Elle se compose de:

- ◆ **Casablanca** : pour le phosphate brut en provenance de Khouribga.
- ◆ **Jorf Lasfar** : pour le phosphate en provenance de Khouribga et les produits dérivés fabriqués à Jorf-Lasfar.
- ◆ **Safi** : pour le phosphate en provenance de Youssoufia et les produits dérivés fabriqués à Safi. [?]
- ◆ **Laâyoune** : pour le phosphate en provenance de Boucraâ.

La multiplicité des ports d'embarquement apporte une souplesse et une sécurité d'approvisionnement pour les clients. Elle constitue un atout supplémentaire pour la satisfaction de leurs besoins.

6. Les Filiales du GROUPE OCP :

- **Maroc Phosphore (100 % OCP)** : Elle a été créée en 1973 comme étant une société anonyme de droit marocain au capital social de 6,5 milliards MAD détenue à 100 % par OCP S.A. Son objet social est la production et l'exportation d'acide phosphorique et d'engrais dans les deux sites de Safi et Jorf Lasfar.

- **Phosboucraâ (100 % OCP)** : Créée en 1962, Phosboucraâ est une société anonyme de droit marocain au capital social de 100 millions MAD entièrement détenue par OCP S.A depuis 2002. Son activité consiste en l'extraction, le traitement, le transport et la commercialisation du minerai de phosphate.
- **Smesi (Société Marocaine d'Etudes Spéciales et Industrielles)** : Créée en 1959 et dotée d'un capital social de 20 millions de MAD, la est une société anonyme de droit marocain détenue à 100 % par OCP S.A. La Smesi est la société d'ingénierie et de maîtrise d'œuvre des grands projets d'investissement du Groupe.
- **Marphocéan (Société de Transport Maritime des Produits Chimiques)** : cette dernière est chargée d'assurer le transport maritime des produits chimiques du groupe.
- **CERPHOS (Centre d'Études et de Recherches des Phosphates Minéraux)** : Créé en 1975, CERPHOS est une société anonyme dotée d'un capital social de 29 millions MAD détenu à 100 % par OCP S.A. Cerphos est un centre de recherche spécialisé dans les phosphates et produits dérivés.
- **Star (100 % OCP)** : La Société de Transport et d'Affrètement Réunis (Star) a été créée en 1932, mais est devenue une filiale de l'OCP en 1960. Elle participe aux affrètements des navires pour les exportations du Groupe et pour ses importations de matières premières (soufre, ammoniac et potasse). Son volume d'activité annuel dépasse les 5 millions de tonnes.
- **Sotreg (100 % OCP)** : Société anonyme de droit marocain au capital social de 56 millions MAD détenu à 100 % par OCP S.A, la Société de transports régionaux, créée en 1973, est destinée exclusivement à assurer le transport du personnel du Groupe..
- **IPSE (Institut de Promotion Socio-éducative)** : Créé en 1974, elle dispense un enregistrement fondamental de qualité pour les fils des agents du groupe.

Par ailleurs, le Groupe OCP a de la participation dans les Sociétés COMANAV (transport maritime), EMAPHOS, IMACID, et PRAYON.

7. La concurrence envers l'OCP :

a) Les importants concurrents du groupe OCP :

Malgré les colossaux investissements consentis par le Maroc pour consolider sa position de leader dans le domaine des phosphates, le pays devrait désormais sérieusement composer avec les visées de plusieurs autres pays, nous apprend Maghreb Intelligence. A commencer par l'Arabie Saoudite, qui s'affiche de plus en plus comme un grand concurrent pour le Royaume, notamment pour l'exportation des engrais et des fertilisants minéraux. Le Tunisien CGT – pénalisé par la situation politique – et l'Algérien Ferphos ne cachent pas eux non plus leur volonté de se positionner sur le marché international, profitant du quasi arrêt du syrien Gecopham, qui était jusqu'au début de la guerre civile, l'un des acteurs importants du marché mondial, poursuit la même source.

b) Comment l'OCP dissuade la concurrence :

Depuis quelques années, le groupe phosphatier est en perpétuelle mutation, passant d'une logique de production à une logique de conquête, avec l'ouverture d'une nouvelle mine à Benguérir et la construction du port de Jorf Lasfar. Ce dernier permettra au groupe d'arriver à dix unités de production d'engrais en 2020.

En 2006, l'OCP pesait déjà 40% de parts de marché de phosphate, 46% au niveau de l'acide phosphorique et 11% d'engrais. En 2006, le constat était clair : l'OCP est leader de la roche et de l'acide phosphorique, avec 40 à 50% des exportations mondiales. Ils étaient très forts sur un marché en déclin, mais très faibles sur un marché qui a de l'avenir, en l'occurrence celui des engrais. Par conséquent, le défi est de grignoter de nouvelles parts de marché sur ce secteur. L'OCP ambitionne d'atteindre 40% de parts de marché dans environ 1 an. Pour y arriver, la stratégie consistera à doubler la capacité de production minière pour tripler la fabrication d'engrais. En effet, la vente de phosphate et d'acide phosphorique se fait via une approche B2B, tandis que la commercialisation des engrais s'effectue selon le schéma B2C.

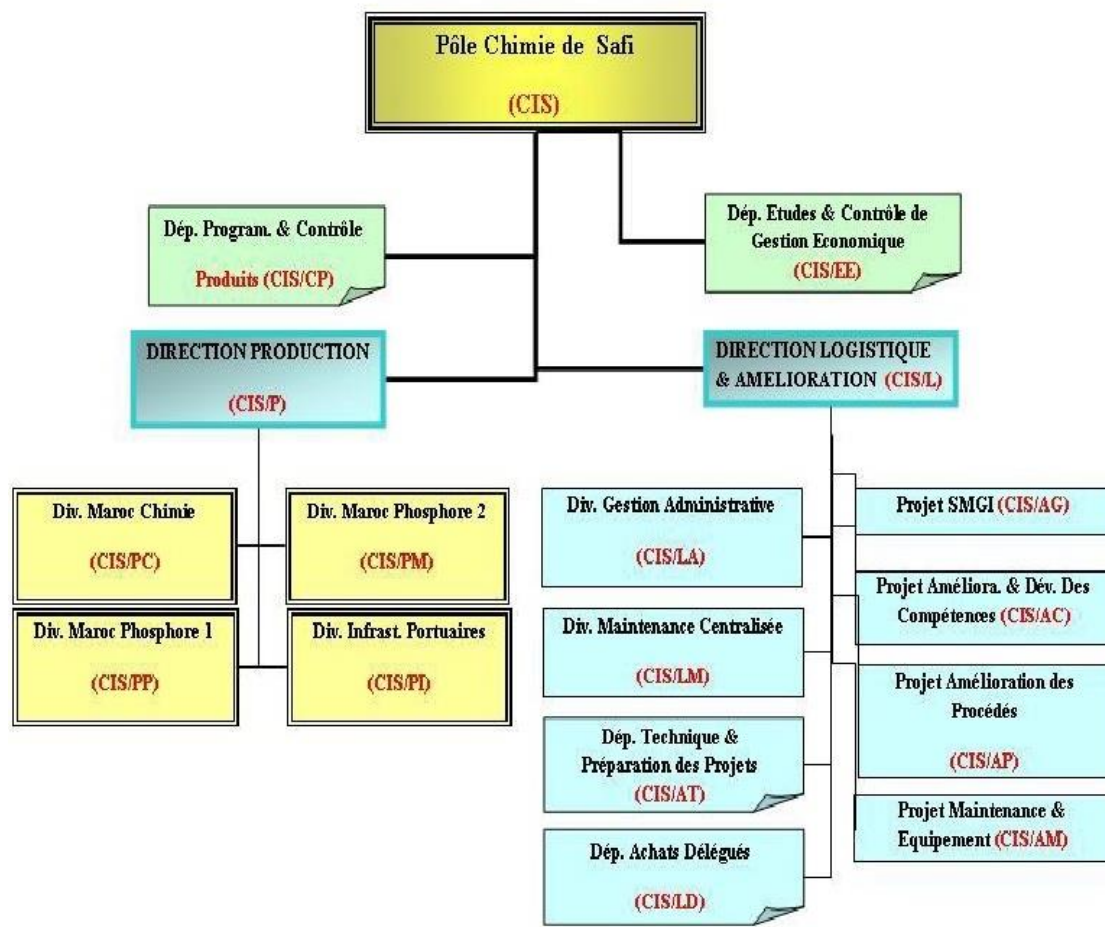
En produisant de la roche, de l'acide phosphorique et des engrais, le groupe est le seul opérateur intégré au niveau international. Mais pour avoir une capacité de frappe efficace et d'avoir une plus grande capacité de négociation, l'OCP est un leader aussi en termes de coûts en produisant mieux et en maximisant leur économie d'échelle. La mise en service du pipeline permet d'aller encore plus loin dans la réduction des coûts à raison de 8 dollars la tonne à Jorf Lasfar.

Le marché des phosphates est par nature cyclique. La demande peut baisser à cause d'une sécheresse par exemple. Il suffit à ce moment-là de réduire la production pour que les concurrents, qui ont des coûts de production plus élevés, reviennent sur le marché. Une tactique qui nous permet de maintenir les cours. Mais cela n'est possible que si ils ont les coûts les plus bas. Cette «arme nucléaire» est au cœur de la stratégie de l'OCP et lui sert avant tout de dissuasion face à la concurrence.

Chapitre 2 : Pole de chimie Safi :

Le Maroc a mis en place une nouvelle industrie de transformation chimique, qui a vu naissance à Safi avec la mise en service en 1965 de l'usine Maroc Chimie. Cette action réussite va être suivis par la mise en service de Maroc Phosphore I en 1975 et Maroc Phosphore II en 1981 dans la même ville, et ceux après de longues efforts menés depuis le début des années 70 .L'emplacement de ce grand pôle a été choisi au sud-ouest à 9 Km de la ville de Safi pour être en proximité de voie ferrée permettant l'approvisionnement en phosphate brut de Youssoufia et Ben guérir ainsi qu'une ligne ferroviaire avec le port de Safi, en plus de l'avantage de l'utilisation de l'eau de mer.

1.Présentation du pôle chimie de Safi :



2. Les divisions du pôle chimie de Safi :

Le pôle chimie de Safi regroupe les divisions suivantes :

❖ Division Maroc chimie IDS/PC :

La division Maroc Chimie a été créée en 1965 ; son objectif c'est la production d'acide phosphorique, et les engrais.

Elle se compose de:

- Deux ateliers sulfuriques dont l'activité principale est la production de l'acide sulfurique (H_2SO_4) ainsi que la production de la vapeur.
- Deux ateliers phosphoriques qui produisent l'acide phosphorique (P_2O_5) à partir du phosphate et l'acide sulfurique.
- Trois unités d'engrais.

- **Division Maroc Phosphore IDS/PP :**

Cette division a été créée en 1975, elle assure la production d'acide phosphorique et mono ammoniaque phosphatée destinée essentiellement à l'exportation. [?]

- **Division Maroc Phosphore II IDS/PM :**

Cette division a été créée en 1981, son rôle c'est la valorisation du phosphate humide provenant de Ben guérir par unité de laverie de phosphate et assure la production de l'acide phosphorique.

- **Division Infrastructure de Safi IDS/PI :**

Cette division qui assure l'importation des matières premières et l'exportation des produits finis à partir du port de Safi.

- **Avec d'autres départements et divisions :**

- IDS/QE : Département Environnement, Qualité et Sécurité. [?]
- IDS/CP : Département Programmation et contrôle produits. [?]
- IDS/EE : Département Etudes Economiques et contrôle de Gestion.
- IDS/A : Direction Amélioration Processus et Moyens.



« Figure: 3 Division Pôle Maroc Chimie de Safi »

Chapitre 3 : Présentation de Service informatique :

Le groupe OCP dispose d'une direction des system d'informations, et ce dans le cadre d'assurer le développement et la maintenance des applications informatiques des gestions pour un ensemble du groupe.

1.Mission du service informatique :

- Maintenir le parc informatique, planifier les interventions d'installation, de configuration et de dépannage de matériels mis à la disposition de l'administration, et gérer les priorités.
- Etablir l'inventaire du parc informatique et des logiciels en service dans tout l'établissement.
- Gérer les serveurs d'annuaire et fournir des services numériques aux usagers (messageries électronique, réseau sans fil).
- Gérer le site internet institutionnel et mettre à jour les informations qui s'y trouvent.
- Maintenir et faire évoluer le système d'information.

2.Organisation du Système Informatique:

La création du service informatique de Safi a eu lieu en 1985, et ce dans le but de la décentralisation des traitements effectués au siège à Casablanca. Ainsi le centre informatique à Safi relève de la direction des systèmes d'informations (PFI), et fait partie du réseau téléinformatique du groupe OCP qui a comme nœud central le siège à Casablanca, et qui relie tous les centres de production informatique.

Le rôle du service informatique est l'exploitation et la maintenance des travaux et matériels informatiques pour les différents services de la direction des industries chimiques de Safi.

Le service remplit donc les fonctions suivantes :

- ❖ La gestion des travaux informatisés de l'IDS
- ❖ Assurer la disponibilité et le bon fonctionnement des systèmes
- ❖ L'assistance des utilisateurs.
- ❖ L'application du plan de sécurité et de maintenance du matériel.
- ❖ L'étude des besoins de l'IDS en matière d'informatique.

Pour accomplir ces missions dans les meilleures conditions le service est composé de :

❖ **Cellule de Secrétariat :**

Le service informatique dispose d'un secrétariat qui fait aussi office de guichet. Le secrétariat s'occupe donc de :

- La réception, l'envoi et le classement des courriers.
- Les fournitures de bureau : elle tenue d'établir chaque début de mois des bons de sorties pour éviter une rupture des stocks.
- La réception des documents envoyés par les autres services.
- Le dispatching des états vers les utilisateurs.
- La bureautique.

❖ **Hotline :**

Cette section consiste globalement à contrôler les nœuds réseau, le niveau de trafic sur le réseau archivé et les informations de panne.

❖ **Cellule Exploitation :**

Section a pour rôle l'édition des états et le suivi des traitements. Elle se charge des travaux suivants :

- L'édition des états destinés aux utilisateurs.
- L'intervention s'il y a incident au niveau des traitements.

❖ **La cellule d'administration :**

Ses principales fonctions sont:

- La gestion des comptes (création des nouveaux, suppression, modification).
- Le suivi de l'activité systèmes
- La sécurité (mise à jour et assistance des utilisateurs).
- L'optimisation en espace disque.

❖ Maintenance :

La maintenance s'occupe de la gestion du parc matériel informatique.

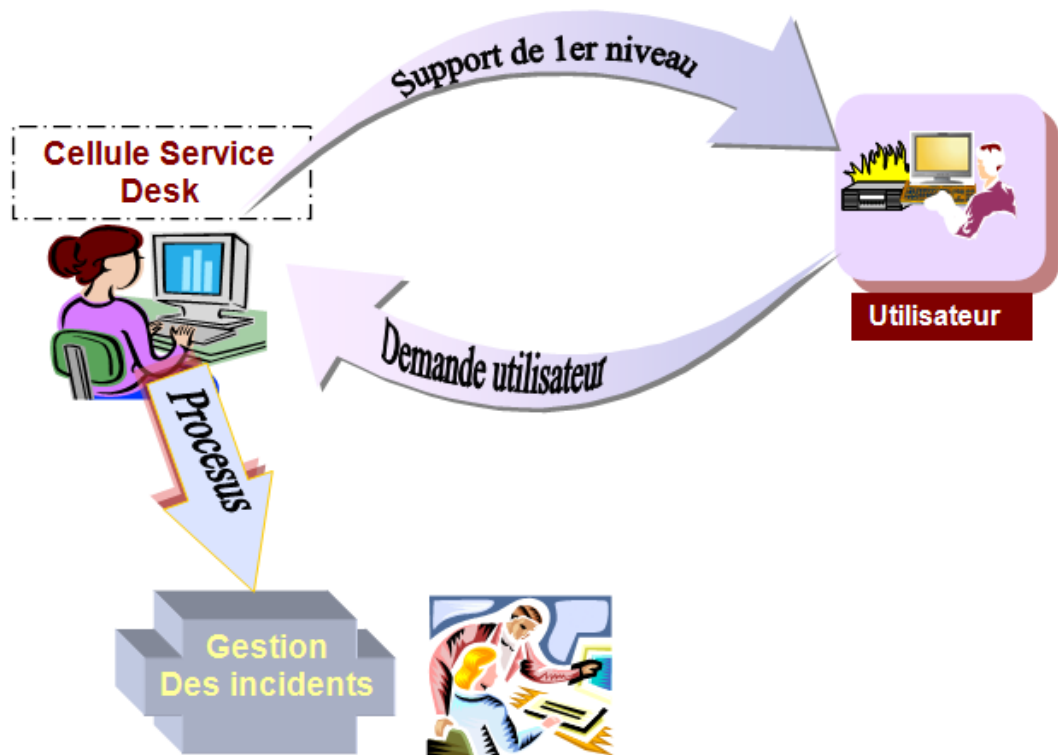
Elle participe à la maintenance en assurant les premières interventions sur le matériel de la IDS (micro-ordinateurs, imprimantes, terminaux, le gros système).

❖ Service desk :

Le groupe OCP comme étant l'une des grandes Entreprises Africaines, et dans le but de réorganiser le secteur informatique interne, et pour améliorer les processus de communication et résoudre tous les problèmes rencontrés par l'utilisateur, des entités responsables ont mis en place un service DESK suivant le standard ITIL.

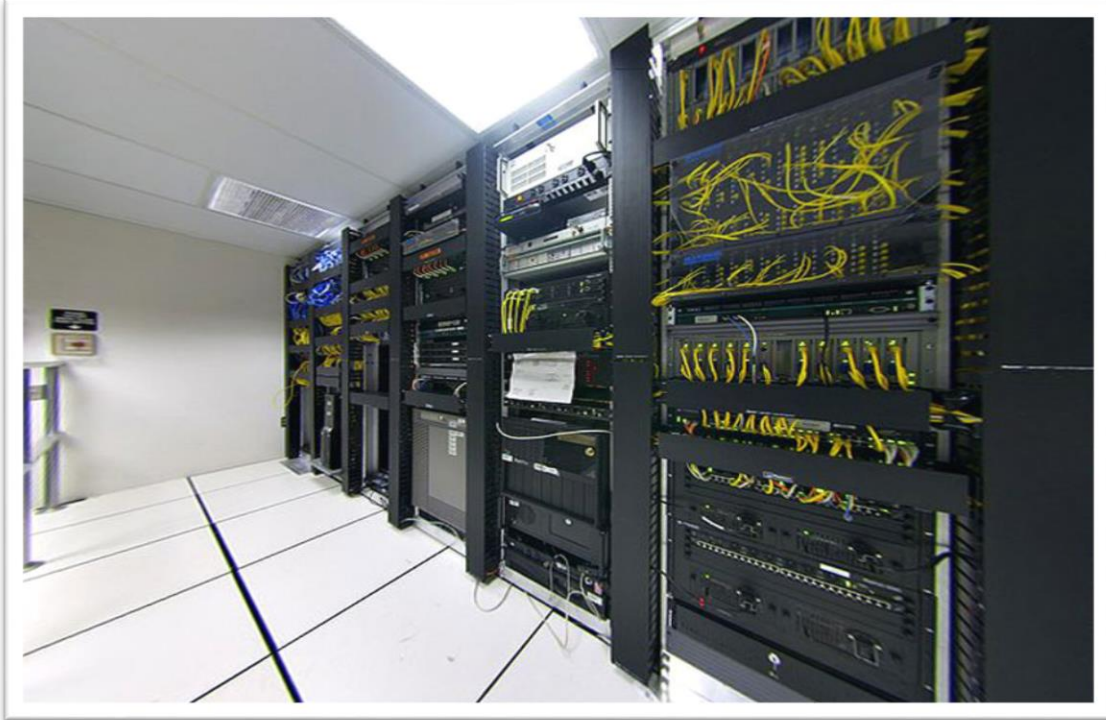
► Les problèmes :

- ❖ L'utilisateur se trouve vis-à-vis d'une multitude d'interlocuteurs.
- ❖ Difficultés de formalisation de l'incident par utilisateur.
- ❖ Difficulté de suivi exhaustif des interventions utilisateurs.



<< Figure 4 : Centre d'appel Desk >>

PARTIE B : ETUDE GLOBALE DE L'ARCHITETURE **DU RESEAU**



Dans cette partie :

- ❖ Introduction générale sur réseau de l'OCP.
- ❖ Le Réseau Local d'OCP-Safi.
- ❖ Liaison Inter-Réseau Safi.
- ❖ Plateforme matérielle de réseau.

1.Introduction générale sur le réseau de l'OCP :

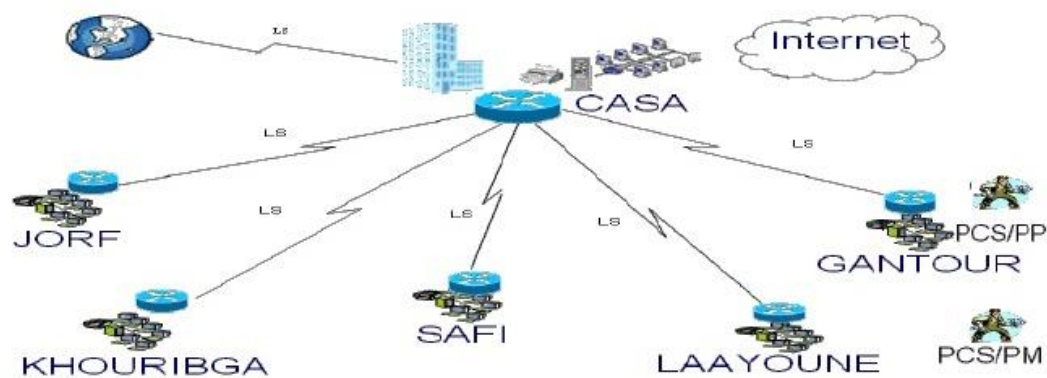
Comme toutes les grandes entreprises, le groupe OCP ayant un réseau informatique de type WAN, et dans le but d'assurer le partage matériel et logiciel entre les utilisateurs de l'ensemble du groupe. Les principales missions de cette direction sont:

- ✧ La conception et la mise en œuvre du système d'information du groupe OCP.
- ✧ La gestion et le développement du patrimoine matériel, applicatif et informationnel (donnée et traitement).
- ✧ L'étude des besoins et la réalisation des projets informatiques.

Ce réseau WAN s'inscrit dans le cadre du projet NETPHOS qui vise à destiner le groupe d'utiliser un système d'information basé sur des logiciels plus performants. Ce réseau basé sur le protocole Ethernet présente les objectifs suivants:

- ✧ Assurer la messagerie électronique.
- ✧ Partage des ressources informatiques (imprimantes, fichiers...).
- ✧ Supporter le nouveau système d'information du groupe OCP.
- ✧ Réduction de l'utilisation du support papier.

Le réseau existant couvre les six centres du groupe : Casablanca, Khouribga, Safi, El Jorf, Gantour, Laâyoune; les Cinq sites sont reliés en étoile au siège de la direction générale à l'aide des liaisons spécialisées numériques de haut débit.



En ce qui concerne l'adressage L'OCP utilise des adresses IP privées En tenant compte du :

- ✧ Nombre de réseaux locaux existant par site.
- ✧ Besoin d'extension en nombre de réseaux locaux par site.
- ✧ Besoin de mettre en place une architecture facilitant l'administration et l'exploitation du réseau.

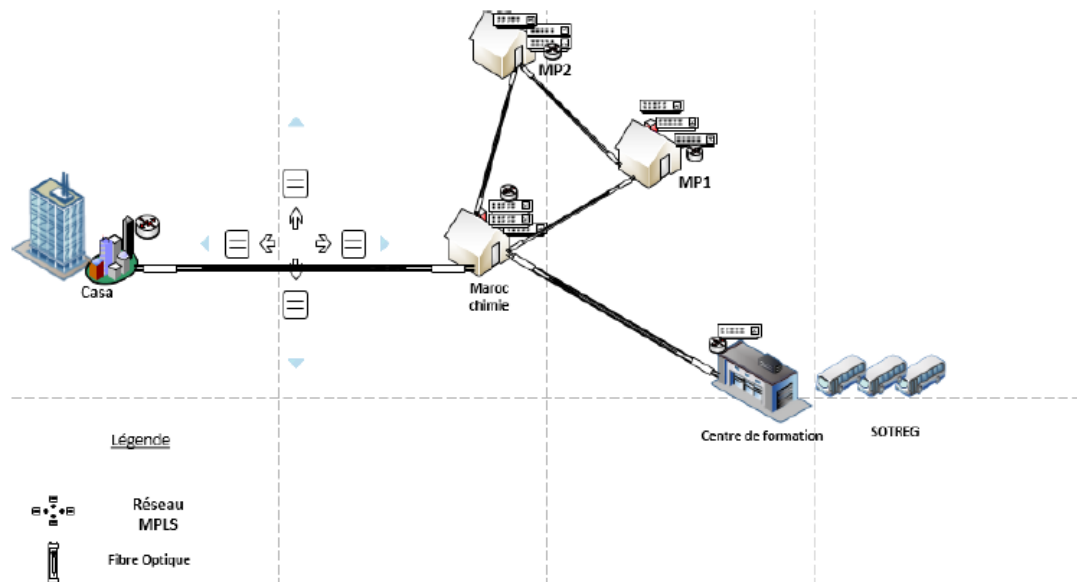
Chaque réseau local utilise une adresse privée propre à lui. L'O.C.P a choisi un espace d'adressage de classe A, avec un masque sous réseau de 255.255.0.0 propre à la classe B pour l'utilisation de sous réseaux.

2. Le Réseau Local d'OCP-Safi:

L'OCP Usine de Safi est constitué de 3 sous réseaux qui se relient entre eux par fibre optique, il s'agit entre autre de :

- ◆ Sous réseau Maroc Chimie (MC).
- ◆ Sous réseau Maroc Phosphore I (MP1).
- ◆ Sous réseau Maroc Phosphore II (MP2).

Néanmoins, Une liaison avec Casablanca passe par un réseau transparent MPLS ainsi qu'une liaison par fibre optique relie les différents sites de Safi au siège de Casablanca.



« Figure 5: Infrastructure Réseau OCP-Safi. »

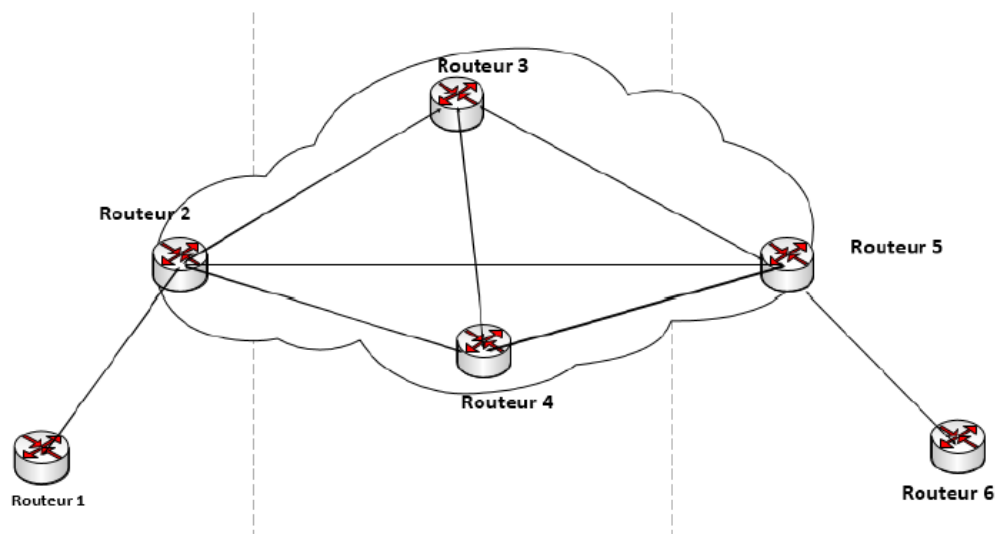
Multiprotocol Label Switching (MPLS) :

C'est quoi ?

MPLS, est un protocole de la couche 3 du modèle OSI qui permet de relier différents réseaux locaux à distance.

Il s'agit d'un processus de transport de données qui repose sur la commutation d'étiquettes ou "labels", qui sont insérés à l'entrée du réseau MPLS et retirés à sa sortie.

En effet, grâce à un fournisseur d'accès internet, le réseau MPLS reste un réseau de sécurité, transparent pour l'utilisateur et consiste d'assigner les trames circulant sur le réseau d'un label servant à indiquer aux routeurs le chemin que la donnée doit emprunter.



« Figure 6 : Exemple de Topologie de MPLS. »»

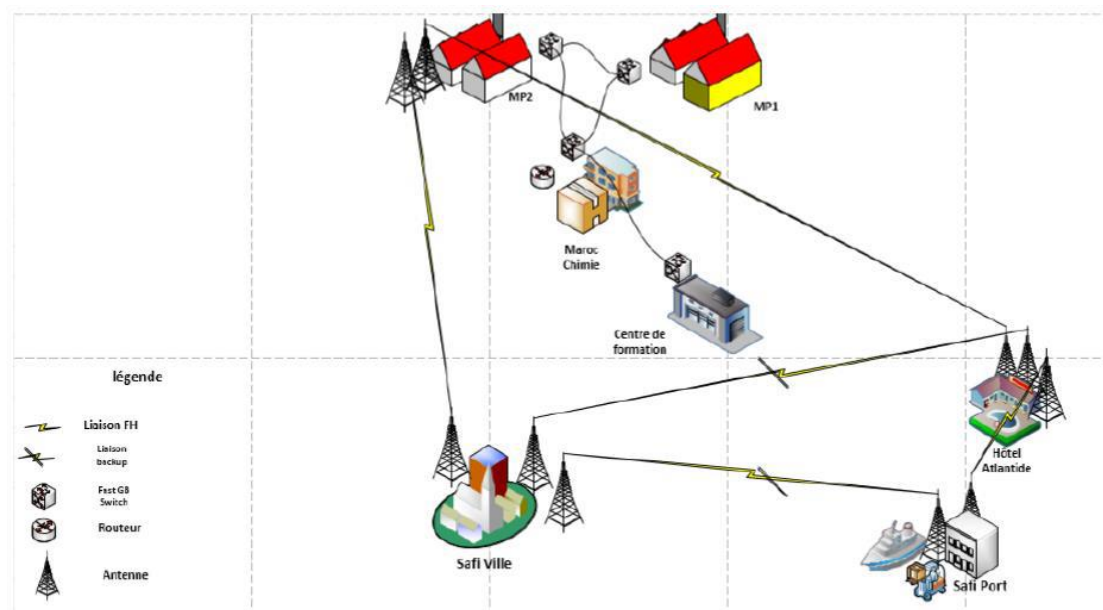
Les avantages d'une technologie MPLS :

- ❖ A un apport intelligent sur le routage et les performances de la commutation.
- ❖ A une réduction de nombre de recherches de routage.
- ❖ A une bonne gestion de la qualité de service (QOS) et de la bande passante.
- ❖ A un support de transmission des données non TCP/ IP : L'utilisation des labels se fait de la même manière que le protocole de niveau 3 utilisé. Ainsi le réseau MPLS au niveau du site est mis en place par le fournisseur d'accès principale Maroc Telecom dont la transmission est de 34 Mb/s et assuré par MEDITEL dont la transmission est de 10 Mb/s pour une reprise d'activité s'il survient un problème.

3. Liaison Inter-Réseau Safi :

Comme vu précédemment, les liaisons entre les usines Maroc chimie, Maroc Phosphore 1 et Maroc Phosphore 2 est faite par Fibre Optique et celui de Safi Usine et le siège de Casa est faite par le réseau MPLS.

Mais le principal moyen de communication entre Safi Usine, Safi Ville, Safi Port et L'Hôtel Atlantide est fait par **Faisceaux Hertzien**.



<< Figure 7 : Liaison Inter-Réseau Safi. >>

Description:

La liaison Inter-réseau Safi regroupe différents réseaux locaux en partant du réseau Safi Usine dont l'antenne Radio est installée près de l'usine Maroc phosphore 2, réseau Safi Port, réseau Safi Ville et le réseau de l'Hôtel Atlantide. Cette Liaison faite par faisceau Hertzien de Motorola de type Cambium Networks relie les quatre sites qui bénéficient d'un débit de transmission de 100Mbit/s, et qui fonctionne avec le local réseau Ethernet, et permet de transmettre les flux de donnée, Voix et Vidéo en conférence. L'hôtel Atlantide sert d'un relais actif permettant la connexion des sites se trouvant à des basses altitudes (port).

Au regard de ce système de transmission, une solution de second choix a été mise en place entre l'Hôtel Atlantide, Safi ville et Safi port, il s'agit d'une liaison Backup utilisée si l'on n'arrive pas à joindre l'un des emplacements indiqués.

Les faisceaux Hertiens :

Les faisceaux Hertiens permettent d'acheminer des communications téléphoniques de très grandes distances. Elles font partie de réseau de communication dont la complexité technique requiert une grande connaissance en télécommunication radiophonique. Il s'agit de liaisons radio numérique permettant l'interconnexion de sites distants. Utilisés depuis de nombreuses années, ils mettent à profit aujourd'hui des applications à haut débit qui sont de plus en plus demandées par les opérateurs et les entreprises.

Liaison Back-up :

Souvent envisagées comme solutions d'une autre liaison en cas de coupure du lien principal, ces liaisons permettent d'assurer une disponibilité maximale pour leurs infrastructures réseau.

OCP Safi propose des services de back-up réseau permettant ainsi de garantir une continuité d'activité pérennante.

En effet le service consiste à détecter la défaillance de la liaison principale, puis opère automatiquement la bascule vers la liaison de secours et rebasculer au retour du fonctionnement normal de la liaison principale.

L'un des principes avantages d'une back-up réseau c'est une garantie de survie de l'entreprise après un sinistre important touchant le système informatique.

En redémarrant l'activité le plus rapidement possible avec le minimum de perte de données. Ce plan est un des points essentiels de la politique de sécurité informatique d'une entreprise.

4. Plateforme matérielle de réseau:

a)-Les Composants passifs :

Les types câbles utilisés pour le câblage des réseaux sont :

◆ Le câble coaxial :

Il a une meilleure bande passante et une grande importance par la suite : les coûts mis en jeu étant très importants, une erreur dans le choix peut être cher. Ce choix sera fait en fonction de deux choses, le réseau qui sera implémenté et son évolution future.

◆ La paire torsadée:

Le câble pair torsadé est plus léger et coûte beaucoup moins cher que le câble coaxial .il s'agit du fil utilisé pour téléphone .les fils sont torsadés car cette configuration offre une meilleur protection aux parasites. Il est composé de deux fils en spirale entouré chacun d'une gaine isolante en plastique.

◆ La fibre optique :

Le transport des données se fait sous forme de lumière, ce qui à l'avantage d'être très rapide et également insensible aux parasites. La fibre optique est un support privilégié pour les transmissions à haut débit.

◆ Micro Sens faste Ethernet :

C'est tout simplement un convertisseur, qui permet de convertir la fibre optique à paire torsadée ou l'inverse.

b)-Les Composants actifs:

◆ Routeur :

C'est ce que l'on fait de mieux pour acheminer les données. Le routeur est quasiment un ordinateur à part entière. Il est capable de décoder les trames jusqu'à retrouver l'adresse IP et de diriger l'information dans la bonne direction.

◆ Commutateurs :

Les commutateurs utilisés sont :

1.Commutateur de fédération Baystack 450-12T Switch	PP, Formation
Commutateur Baystack 450-24T Switch	PC, PP, PM, Plateau, Port

◆ Switch Baystack 450 :



Les Switch Baystack 450 de Nortel Networks offre les avantages ci-dessous :

- > Une grande densité ;
- > De hautes performances en commutation ;
- > Une sécurité de fonctionnement ;
- > Et des fonctionnalités d'administration très avancées.

◆ Modems :



Les modems RAS sont de type U.S Robotics 56 K Message Modem V90.

Le centre de Safi dispose d'autre Type de Modems :

Modem	Ligne	Débit
IBM 7861	PCS/DG	9600
IBM 7855-10	PCS /PI	9600
IBM 7855-10	PCS /Plateau	4800
IBM 7855-10	PCS /PP	4800
IBM 3884	PCS /PC	4800
IBM 3884	PCS /MD	4800
PAYMA 3222	PCS /PC	4800 à 9600
PAYMA 3222	PCS /MD	4800 à 9600
ASCOM	PCS /MC	256 kbps, 128 kbps

◆ Les onduleurs :

Les onduleurs utilisés sont de type Merlin Gerin Pulsar Evolution Rack 1100. Ils offrent une solution de haute disponibilité électrique.



◆ Le multiplexeur :

Un multiplexeur est utilisé pour connecter les postes de travail aux contrôleurs tout en augmentant le nombre de postes de travail de 4 à 8 terminaux.

◆ L'unité de contrôle :

Les contrôleurs de terminaux de type IBM permettent de relier le système aux terminaux et aux imprimantes locales et distantes, ils peuvent être connectés directement ou à des multiplexeurs pour augmenter le nombre d'utilisateurs.

◆ Les terminaux :

Il s'agit d'un écran et un clavier permettant à l'utilisateur de saisir et de consulter les données des applications de l'entreprise, à PCS/PI/S existe cinq modèles type de terminaux : IBM3471, IBM3472, IBM3276, IBM3278 et IDEA.

◆ Les imprimantes :

Deux types d'imprimantes sont installés au centre informatique de Safi, les imprimantes matricielles et imprimante laser.

◆ Les imprimantes matricielles :

Il s'agit de grandes imprimantes utilisées pour l'édition des listings, elles impriment ligne par ligne et ont les caractéristiques suivantes :

Modèle	Vitesse	Equipements annexes
IBM6252	25 PPM	Ecran d'affichage des messages, signal sonore et lumineux
IBM3262	20 PPM	Ecran d'affichage des messages, signal sonore et lumineux

◆ Les imprimantes laser :

Modèle	Vitesse	Equipements annexes
HP Laser jet 9000 Series	50 PPM	Serveur HP ; Logiciel Migaform. Ecran d'affichage des messages, signal sonore et lumineux (Salle de machine)

PARTIE C : APPLICATION DE GESTION DES CONSULTATIONS DE SERVICE MEDICAL



Dans cette partie :

- ❖ Présentation de L'Application O.C.P GMC.
- ❖ Choix du langage de programmation.
- ❖ Modélisation conceptuelle et Organisationelle.
- ❖ Principales interfaces graphiques.

1. Présentation De L'Application O.C.P GMC :

Le responsable de service médicale d'OCP a besoin d'une application qui crée deux documents Word : une ordonnance, et la prise en charge des patients.

Cette application permet à :

- ❖ Remplir ces deux formes par les informations de l'employé.
- ❖ Les Analyses qu'ils ont faites.
- ❖ Ajouter, Supprimer, Modifier, Rechercher.
- ❖ Faire un Historique.
- ❖ Créer les deux documents Word pour les imprimer.

2. Choix du langage de programmation :

Le langage de programmation utilisé va beaucoup influencer sur le projet et la manière dont celui-ci sera développé, en fonction des avantages et des inconvénients du langage. Il convient de le choisir en considérant les besoins de l'entreprise, pour éviter de devoir changer de langage en cours de projet, ce qui constituera une perte de temps considérable. De plus, un langage optimisé et facile à apprendre permettra d'avoir une meilleure optimisation de la charge du CPU, ce qui aura pour conséquence de préserver le matériel et de faciliter la maintenance.

➤ **PHP :**

Le choix du langage s'est finalement porté sur PHP. En effet, il s'agit d'un langage facile d'apprentissage, accessible sur la plupart des systèmes d'exploitations et très populaire sur le web, ce qui permet un meilleur support et une meilleure maintenance. De plus, il s'agit d'un langage déjà éprouvé depuis plusieurs années et donc assez robuste pour répondre aux besoins de l'entreprise.

➤ **MySQL**

MySQL est une base de données relationnelle libre qui est très employée sur le Web, souvent en association avec PHP (langage) et Apache (serveur web). MySQL fonctionne indifféremment sur tous les systèmes d'exploitation. Il a le principe d'une base de données relationnelle et d'enregistrer les informations dans des tables, qui représentent des regroupements de données par sujets. Les tables sont reliées entre elles par des relations.

Le langage SQL (Structured Query Language) est un langage reconnu par MySQL et les autres bases de données et permettant de modifier le contenu d'une base de données.

➤ **Javascript**

Le JavaScript est un langage informatique utilisé dans le développement des pages web. Ce langage a la particularité de s'activer sur le poste client, Autrement dit, c'est votre ordinateur qui va recevoir le code et qui devra l'exécuter. C'est en opposition à d'autres langages qui sont activés côté serveur. L'exécution du code est effectuée par votre navigateur internet tel que Firefox ou Internet Explorer.

➤ **CSS**

CSS est un langage de feuille de style utilisé pour décrire la mise en forme d'un document écrit avec un langage de balisage. Il permet aux concepteurs de contrôler l'apparence et la disposition de leurs pages web.

➤ **Html**

HTML est le langage de balisage conçu pour représenter les pages web. C'est un langage permettant d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom.

3. Outils Et Logiciels :

➤ **Sublime text**

Sublime Text intègre la plupart des fonctionnalités de base d'un éditeur de texte, dont la coloration syntaxique personnalisable, l'auto complétion, un système de plugins...

En plus d'être multi plateforme, il regroupe les trois qualités objectives indispensables d'un éditeur de texte (orienté ou pas développeur), qui sont la rapidité, la simplicité et la modularité.

➤ **Suite Microsoft Office**

Microsoft Office Word (2013) est un logiciel de traitement de texte. Nous l'avons utilisé lors de la rédaction de tous les documents écrits que nous avons eu à produire.

➤ **Xampp**

XAMPP est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place facilement un serveur Web local, Il s'agit d'une distribution de logiciels libres offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide. et fonctionne, de plus, sur les systèmes d'exploitation les plus répandus.

4. Modélisation Conceptuelle Et Organisationnelle :

La conception des bases de données est la tâche la plus ardue du processus de développement du système d'information

- Recourir à une méthode de conception afin de faciliter la communication et la coopération entre les différents acteurs d'une application.
- La conception d'une telle base de données consiste à suivre quatre étapes :
 - Analyse de la situation existante et des besoins :

Cette première étape repose sur l'analyse de l'existant et des besoins, elle est très délicate et fondamentale dans le processus de conception.

- Création d'une série de modèles conceptuels (canonique et vues externes) qui permettent de représenter tous les aspects importants du problème.
- Traduction des modèles conceptuels en modèle logique et optimisation (normalisation) de ce modèle logique
- Implémentation d'une base de données dans un SGBD, à partir du modèle logique .

a) Choix de la méthodologie de conception de SI :

Règle de Gestion :

- Un employé peut être enregistré dans une ou plusieurs consultations.
- Une consultation identifie un seul employé.
- Une consultation contient un seul bilan.
- Un bilan peut être dans plusieurs consultations.

Dictionnaire de données :

Afin de recenser l'intégralité des données d'une organisation à partir des informations recueillies, il est conseillé de construire le Dictionnaire de Données.

Le tableau ci-dessous représente la liste des attributs composants toutes les tables formants notre système ainsi que leur description, leur taille et leur type.

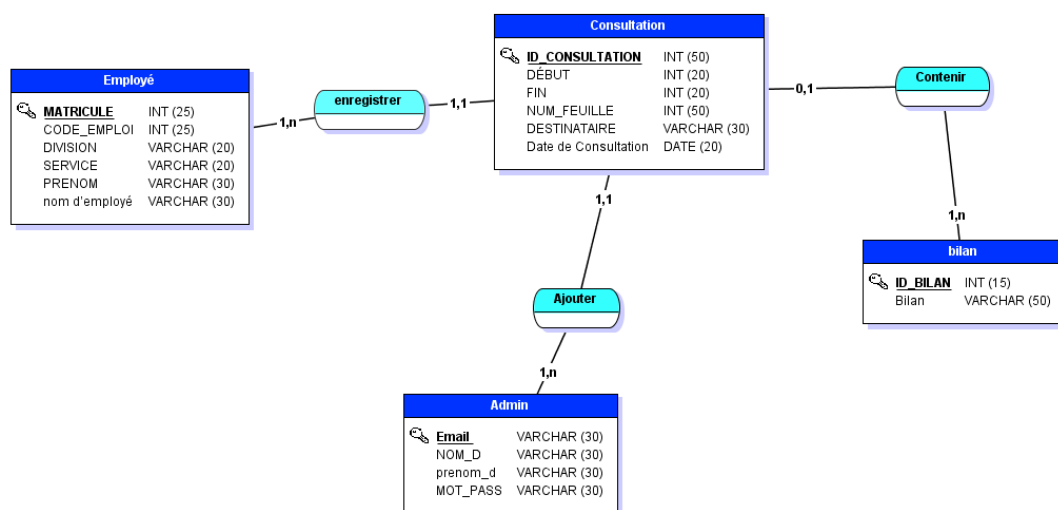
Code	Désignation	Type	Taille	Commentaire
Matricule	Matricule d'employé	N	25	Identifiant
Code_emploi	Code d'emploi de l'employé	N	25	_____
Division	Division de l'employé	AN	20	_____
Service	Service d'employé	AN	20	_____
Prénom	Prénom d'employé	Texte	30	_____
Nom	Nom d'employé	Texte	30	_____
Id_consultation	Identifiant de consultation	N	50	Identifiant
Début	Début de série	N	20	_____
Fin	Fin de série	N	20	_____
Num_feuille	Numéro de feuille	N	50	_____
Destinataire	Nom de médecin de consultation	AN	30	_____
Date_consul	Date de Consultation	Date	20	JJ – MM – AAAA
Id_bilan	Identifiant de bilan	N	15	Identifiant
Bilan	Bilan	AN	50	_____
Nom_d	Nom d'administrateur	Texte	30	_____
Prenom_d	prénom d'administrateur	Texte	30	_____
Mot_pass	Mot de Passe du compte d'admin	AN	30	_____
Email	Email d'admin	AN	50	Identifiant

« Figure 8 : Dictionnaire de données »

Modèle conceptuel de données :

Le modèle Conceptuel de Données (MCD) ou modèle Entité/Association est un modèle chargé de représenter, sous forme graphique, les informations manipulées par le système. Le MCD permet de décrire les données gérées sans tenir compte des choix d'organisation ou techniques. Représenter Implémenter BD Solution proposée Domaine Problème posé Traduire Modèle Conceptuel Modèle Logique

Le MCD a pour objectif d'identifier, décrire et modéliser les entités et leurs associations à l'aide d'une présentation graphique Certaines contraintes ne sont pas représentables par le seul formalisme de base (entité, association, propriétés, cardinalités) mais correspond à une règle que doit satisfaire le modèle pour être fidèle et cohérent avec l'activité à représenter.



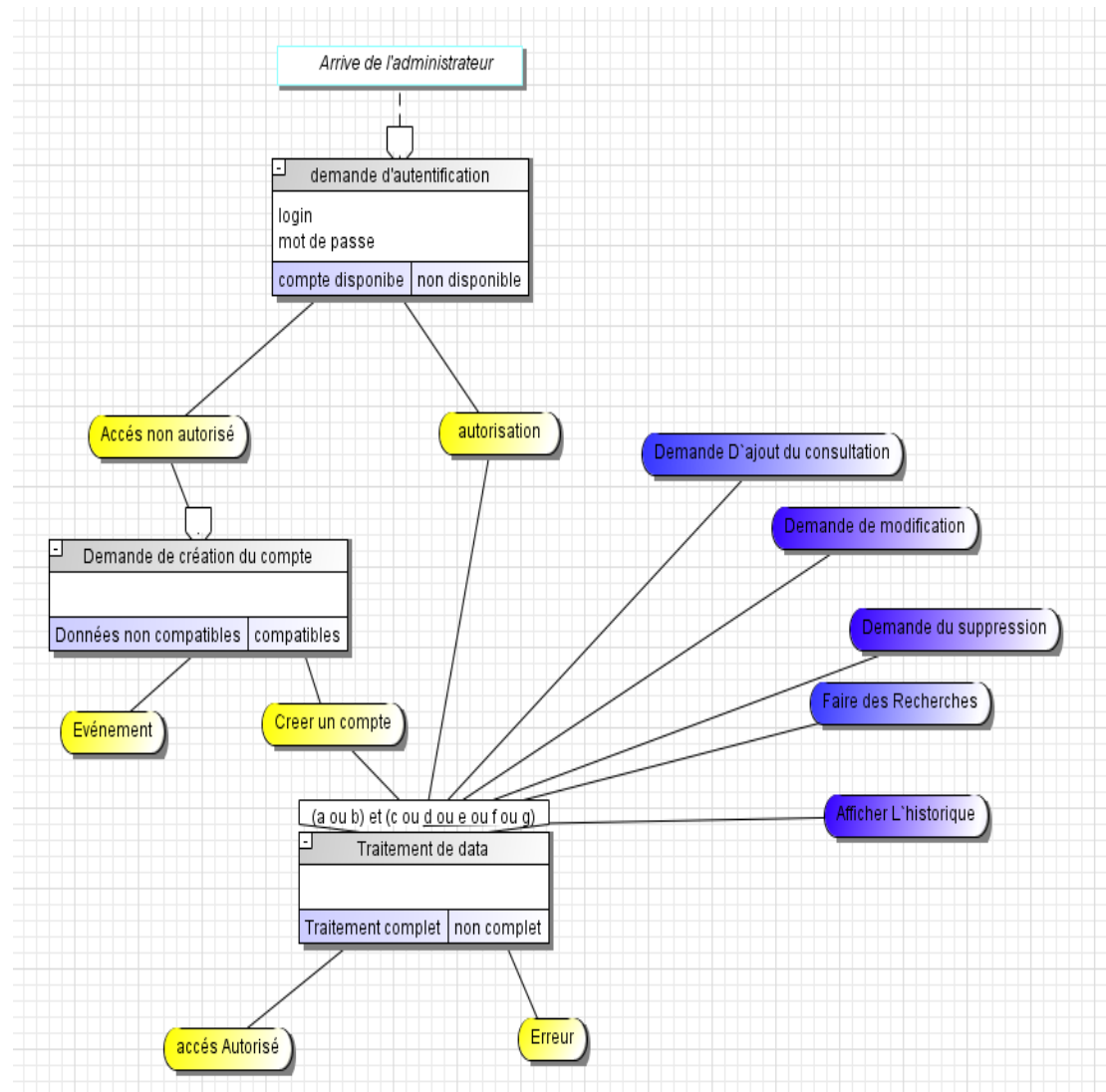
« Figure 9 : Modèle conceptuel de données »

Modèle logique de données :

Afin de modéliser la structure selon laquelle les données seront stockées dans la future base de données, nous devons constituer le modèle logique de données.

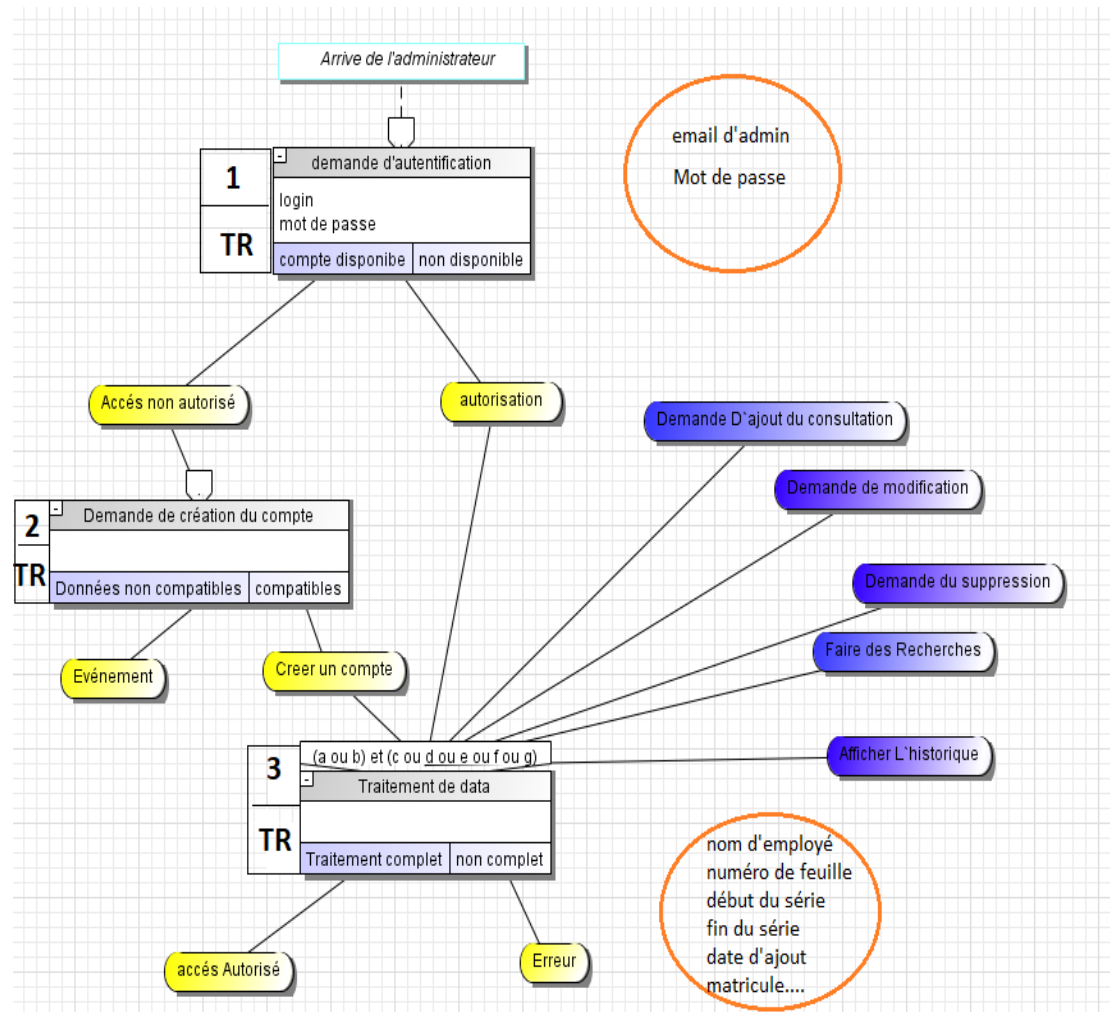
- **ADMIN** (email, nom-d, Prénom-d, motpass).
- **Bilan** (id-bilan, bilan) .
- **Employé** (matricule, division, Nom, Prénom, Service, Code d'emploi).
- **Consultation**(id-consultation , destinataire , debut,fin , num-feuille, Date , #id-bilan , #matricule,#email) .

Modèle Conceptuel de Traitements :



« Figure 10 : Modèle conceptuel de traitements »

Modèle Organisationel de Traitements :



« Figure 11 : Modèle Organisationel de traitements »

5. Les interfaces Graphiques d'application:

OCP

Créer un compte

Nom
Entrer Votre Nom

Prénom
Entrer Votre Prénom

Email
Entrer Votre Identifiant

Mot de passe
Entrer votre Mot de passe

Confirmation
Confirmer votre Mot de passe

[Compte déjà existant ?](#)

Connexion

« Figure 12 : Page de création du compte »

OCP

Se connecter

Email
Entrer Votre Email

Mot de passe
Entrer Votre Mot de passe

[Créer un Compte ?](#)

Connexion

« Figure 13 : Page d'authentification pour l'accès à l'application »

Service medicale OCP

Destinataire : Nabil Charafi

Matricule :

Nom :

Prenom :

Service :

Code d'emploi :

Division :

+ Ajouter

Modifier

Supprimer

Rechercher

Historique

Nfs

Uree

Creatinine

Glycemie a jeun

HbA1c

Ecg

Efr

Crp

Asat

Alat

Sgot

Sgpt

Ferritinémie

Debut :

Fin :

Numéro de la feuille :

<< Figure 14 : interface principale D'application >>

- Toutes les opérations nécessaires sont faites par cette interface. Ajout, suppression, modification, mise à jour, pour la table d'employés et le même pour la table de bilan

Matricule	Nom	Prénom	Service	Code Emploi	Division	Destinataire	Bilan	Numéro de feuille	Début	Fin	Date d'ajout	Modification	Suppression	Prise en charge	Ordonnance
53	42	dsf	jhj	212	th5	Nabil Charafi	Efr,Alat	1	1	5	2018-07-26	Modifier	Supprimer	Prise.pdf	Ordonnance.pdf
53	42	dsf	jhj	212	th5	Nabil Charafi	Efr,Alat	2	1	5	2018-07-26	Modifier	Supprimer	Prise.pdf	Ordonnance.pdf
53	42	dsf	jhj	212	th5	Nabil Charafi	Efr,Alat	3	1	5	2018-07-26	Modifier	Supprimer	Prise.pdf	Ordonnance.pdf
563	eff	grrg	gr1	212	dg2	Nabil Charafi	Efr,Sgpt	5	5	200	2018-07-26	Modifier	Supprimer	Prise.pdf	Ordonnance.pdf
291082	tijani	simo	H45278	167267	dsi2	Nabil Charafi	HbAlc,Asat	1	1	90	2018-07-26	Modifier	Supprimer	Prise.pdf	Ordonnance.pdf
127887	bentouimi	ahmed	A8282	2828	ois1	Nabil Charafi	HbAlc	1	1	23	2018-07-26	Modifier	Supprimer	Prise.pdf	Ordonnance.pdf

« Figure 15 : Page historique des consultations »

- Cette page contient L'historique de toutes les consultations ajoutées Par l'utilisateur contenant toutes ces informations.

matricule	nom	prenom	service	code emploi	division	destinataire	bilan	numéro de feuille	date de début	date de fin	Date d'ajout	Suppression
53	42	dsf	jhj	212	th5	Nabil Charafi	Efr,Alat	1	1	5	2018-07-26	Supprimer
53	42	dsf	jhj	212	th5	Nabil Charafi	Efr,Alat	2	1	5	2018-07-26	Supprimer
53	42	dsf	jhj	212	th5	Nabil Charafi	Efr,Alat	3	1	5	2018-07-26	Supprimer
563	eff	grrg	gr1	212	dg2	Nabil Charafi	Efr,Sgpt	5	5	200	2018-07-26	Supprimer
291082	tijani	simo	H45278	167267	dsi2	Nabil Charafi	HbAlc,Asat	1	1	90	2018-07-26	Supprimer
127887	bentouimi	ahmed	A8282	2828	ois1	Nabil Charafi	HbAlc	1	1	23	2018-07-26	Supprimer

« Figure 16 : Page suppression des consultations »

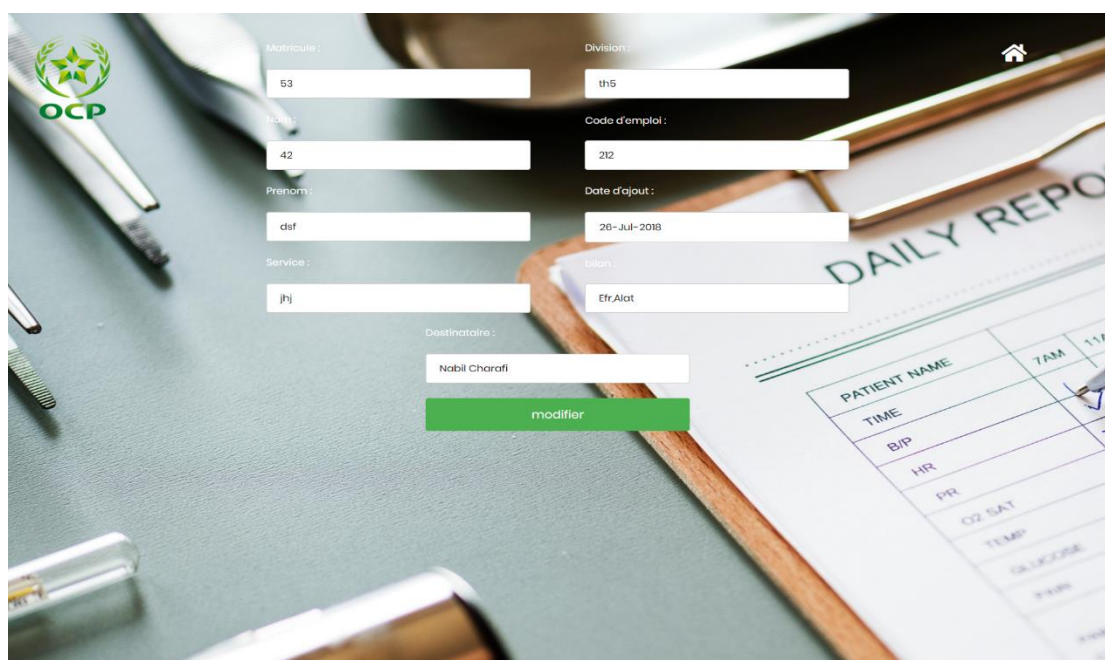
- A l'aide de cette page l'utilisateur peut supprimer ces consultations facilement Et les vérifier.



matricule	nom	prenom	service	code emploi	division	destinataire	bilan	numéro de feuille	date de début	date de fin	Date d'ajout	Modification
53	42	dsf	jhj	212	th5	Nabil Charafi	Efr,Alat	1	1	5	2018-07-26	Modifier
53	42	dsf	jhj	212	th5	Nabil Charafi	Efr,Alat	2	1	5	2018-07-26	Modifier
53	42	dsf	jhj	212	th5	Nabil Charafi	Efr,Alat	3	1	5	2018-07-26	Modifier
563	eff	grrg	grl	212	dg2	Nabil Charafi	Efr,Sgpt	5	5	200	2018-07-26	Modifier
291082	tijani	simo	H45278	167267	dsi2	Nabil Charafi	HbA1c,Asat	1	1	90	2018-07-26	Modifier
127887	bentouimi	ahmed	A8282	2828	ois1	Nabil Charafi	HbA1c	1	1	23	2018-07-26	Modifier

<< Figure 17 : Page du modification de consultations >>

- Cette page permet aux utilisateurs de modifier les informations des consultations.



Matricule :

Division :

Nom :

Code d'emploi :

Prenom :

Date d'ajout :

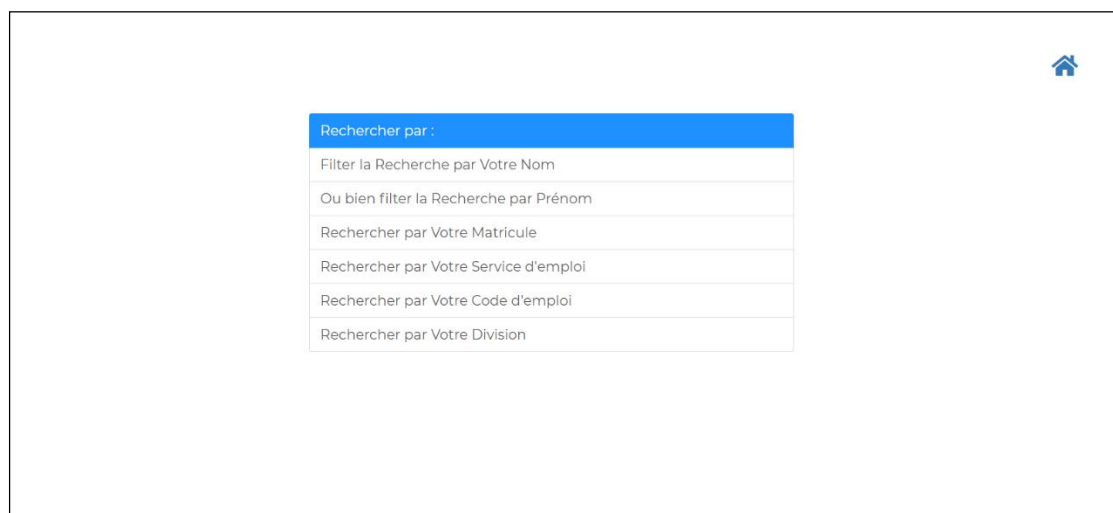
Service :

Bilan :

Destinataire :

[modifier](#)

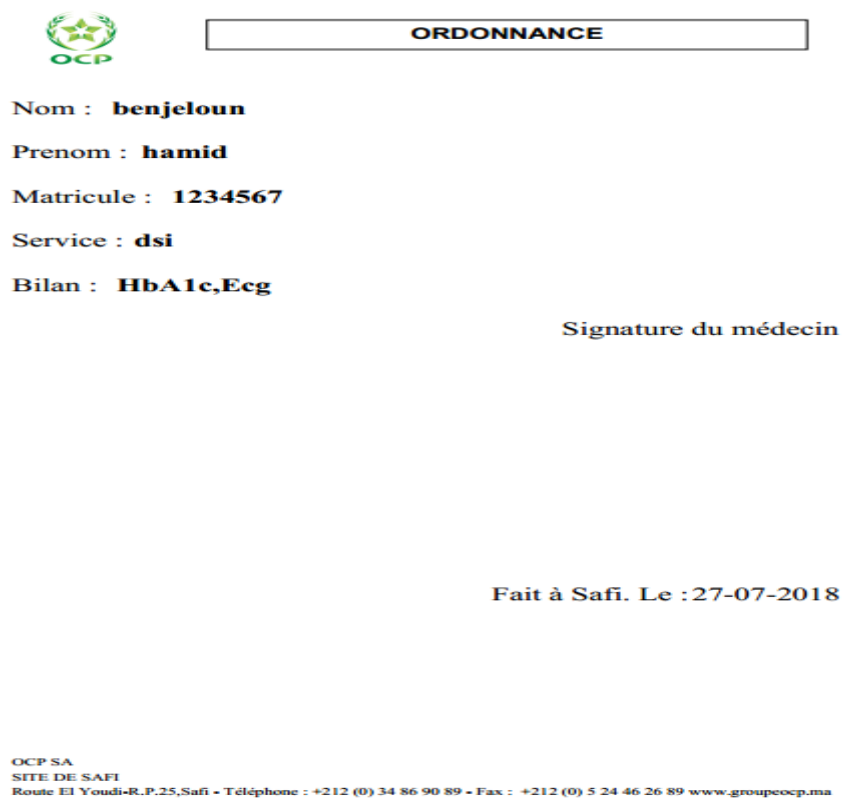
<< Figure 18 : Page de modification de consultations >>



The screenshot shows a web interface for searching consultations. In the top right corner, there is a small blue house icon. Below it, there is a search section with a blue header labeled "Rechercher par :". Under this header is a list of search options, each in a separate row with a light gray background:

- Filter la Recherche par Votre Nom
- Ou bien filter la Recherche par Prénom
- Rechercher par Votre Matricule
- Rechercher par Votre Service d'emploi
- Rechercher par Votre Code d'emploi
- Rechercher par Votre Division

« Figure 19 : Page de Recherche de consultations »



The screenshot shows a medical prescription form. On the left, there is a green circular logo with a star and the letters "OCP". To the right of the logo is a rectangular box containing the word "ORDONNANCE". Below the logo, the patient's information is listed:

Nom : **benjeloun**
 Prenom : **hamid**
 Matricule : **1234567**
 Service : **dsi**
 Bilan : **HbA1c,Ecg**

To the right of this information, there is a line for the doctor's signature, labeled "Signature du médecin".

At the bottom of the form, it says "Fait à Safi. Le : 27-07-2018".

At the very bottom, there is a small block of text:

OCP SA
 SITE DE SAFI
 Route El Youdi-R.P.25,Safi • Téléphone : +212 (0) 34 86 90 89 • Fax : +212 (0) 5 24 46 26 89 www.groupeocp.ma

« Figure 20 : fiche d'ordonnance médicale »



Engagement pour prise en charge

N° d'ordre :

DESTINATAIRE : Nabil Charafi

OBJET : PRISE EN CHARGE :

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous adresser notre agent qui a les informations suivantes :

- Nom : **benjeloun**
- Prenom : **hamid**
- Matricule : **1234567**
- Service : **dsi**
- Code d'emploi : **9876543**
- Division : **u**
- Bilan : **HbA1c,Ecg**

Et portons à votre connaissance que le GROUPE O.C.P prend en charge les frais engager à cet effet. Dans le cas où le malade devrait etre déplacé dans un autre établissement hospitalier, nous vous saurions gré de bien vouloir demander votre avis au préalable.

Vous voudriez bien :

- Etablir vos factures en cinq exemplaires au nom de : OCP.SA/SAFI.
- Référencer vos factures.
- Mentionner votre domicillation bancaire ou postale (RIB).
- Nous retourner impérativement la feuille de maladie numéro : **0**

Nous vous en souhaitons bonne réception et vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos meilleurs salutations.

Fait à Safi. Le :27-07-2018

P. LE PRESIDENT DIRECTEUR GENERALE & P.O.
LE CHEF DU SERVICE A LA SANTE AU TRAVAIL:

<< Figure 21 : Fiche de prise en charge >>

- Pour finalement créer deux documents PDF : Engagement Médicale et Ordonnance
soit simultanément ou bien seulement la première selon l'utilisateur

Références bibliographiques :

- www.ocpgroupe.ma
- Wikipédia
- <https://leconomiste.com/article/892653-strat-gie-ocp-pourquoi-le-groupe-monte-sur-la-cha-ne-de-valeur>.

Conclusion :

Le Stage qu'on a effectué au sein du complexe chérifien O.C.P de Safi, d'une durée d'un mois, était une expérience fructueuse vue que c'est notre premier contact avec le monde professionnel. Au cours de cette période, on a pu acquérir tant d'informations qui représentent des plus non négligeables pour nos connaissances et une motivation supplémentaire pour notre poursuite d'étude dans notre spécialité, de s'affronter aux vraies difficultés de travail mais avant tout de s'intégrer dans des groupes de personnes et de travailler en collaboration avec eux et aussi de se familiariser avec cet environnement.

Nous pouvons ajouter aussi que ce stage nous a permis le réel contact avec la vie professionnelle et nous a facilité les tâches suivantes :

- L'adaptation à la vie active de la direction ;
- La participation aux différentes activités ;
- Le développement de mes connaissances professionnelles.

Le groupe O.C.P était un bon choix pour renfler l'importance et la valeur de nos acquis professionnels. En effet cette expérience nous a permis de voir et d'assister chaque jour le succès quotidien de cet organisme dirigé et mené par une grande équipe.

De notre côté, on a apporté à l'entreprise une vision jeune et dynamique et une application de gestion de consultants de service médicale qui sert à remplir des ordonnances et des prises en charge à partir d'une base de données des employées d'OCP qui font une visite médical annuellement au lieu de les faire manuellement.

Nous avons été par conséquent satisfaits de notre stage au sein du Groupe OCP et nous espérons y avoir laissé une bonne impression de notre passage auprès des responsables qui nous ont encadré tout au long de mon stage.

